

正本

檔號
發文人員

19191

經濟部智慧財產局專利申請案 核駁理由先行通知書

機關地址：台北市辛亥路2段185
號3樓

聯絡人：李清祺

聯絡電話：(02)23767409

傳真：(02)23779875

105 雙掛號
臺北市松山區敦化北路201號7樓

Y11374/87928 LUP

受文者：山葉股份有限公司（代理人
：陳長文 先生）

發文日期：中華民國94年6月7日

發文文號：(94)智專二(一)04114字第

09420527960號



速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：

8. 9.
5 30

主旨：第092135972號專利申請案經審查後發現尚有如說明三所述
不明確之處，台端（貴公司）若有具體反證資料或說明
，請於文到次日起60日內提出申復說明及有關反證資料1式
2份。若屆期末依通知內容辦理者，專利專責機關得依現有
資料續行審查，請查照。

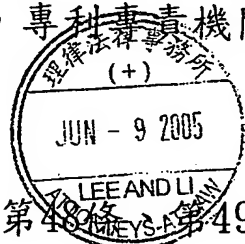
說明：

- 一、本案如有補充、修正，應依專利法第48條、第49條、專利
法施行細則第28條之規定辦理。
- 二、若希望來局當面示範或說明，請於申復說明書內註明「申
請面詢」，並繳交規費新台幣1千元正，本局認為有必要時
，另安排地點、時間舉辦「面詢」。
- 三、本案經審查認為：

（一）本案「表面安裝型晶片封裝」之申請專利範圍共9項，第
1項為獨立項，其餘為附屬項。

（二）請求項第1項所請為「表面安裝型晶片封裝」，其主要技
術特徵係併入具有一積體電路之半導體晶片中，用樹脂

BEST AVAILABLE COPY



製成封裝外殼，在外殼上做上標記，利用該標記來做對準的工作。但在晶片封裝時，在外殼做上記號來對準方向的技術已揭示在公告於2000年7月21日之TW399779號案之申請專利範圍第1項（引證1，如引證附件）中，故請求項第1項相較於引證1，乃為習知技術之簡單改變，為其所屬技術領域中具有通常知識者依上述申請前之先前技術所能輕易完成，不具進步性。請求項第2項進一步限定標記元件的外型為一線性結構。第3項進一步限定該標記為銅柱，第4項依附於第3項，進一步限定該銅柱為方形，第5項依附於第3項，進一步限定銅柱以鍍料層、鍍料印刷物或金凸塊掩蓋，第6項依附於第5項，進一步限定標記元件為方形，第7項依附於第3項，進一步限定銅柱的尺寸大於導體，第8項依附於第5項，進一步限定標記元件的銅柱尺寸大於銅柱導體，第9項依附於第6項，進一步限定標記元件的銅柱尺寸大於銅柱導體，附屬項2-9項所進一步限定之特徵係晶片封裝結構的細微改變，為其所屬技術領域中具有通常知識者依上述申請前之先前技術所能輕易完成，不具進步性。

- 四、如有補充、修正說明書或圖式、圖說或圖面者，應具備補充、修正申請書一式2份，並檢送補充、修正部分劃線之說明書、圖說修正頁一式2份及補充、修正後無劃線之說明書或圖式替換頁一式3份或全份圖說一式3份；如補充、修正後致原說明書或圖式頁數不連續者，應檢附補充、修正後之全份說明書或圖式一式3份或僅補充、修正圖面者，應檢附補充修正後全份圖面一式3份至局。

經濟部智慧財產局

第 92135912 號
初審引証附件

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：399779

[44]中華民國 89年(2000) 07月21日
新型

全 4 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: H01L23/00

[54]名 稱：IC封裝外殼

[21]申請案號：087214012

[22]申請日期：中華民國 87年(1998) 08月26日

[72]創作人：

黃耀奎

王振芳

台北縣永和市中山路一段一八四巷六號三樓

台北市臨沂街七十五巷四之一號二樓

[71]申請人：

威盛電子股份有限公司

台北縣新店市中正路五三三號八樓

[74]代理人：詹銘文 先生

[57]申請專利範圍：

1. 一種 IC 封裝外殼，用以封裝一 IC 與安裝於該 IC 頂面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之材料為一耐綸加一玻璃纖維，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一外部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向，該 IC 封裝外殼內部包括：
複數個阻擋突起，於該 IC 封裝外殼之內面，該些阻擋突起設於適當之位置，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突起恰能頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件；
複數個固定突起，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突起之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空

隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動；以及
一內部標記，其位置對應於該外部標記，用以供方便以一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該內部標記為該些阻擋突起之一。

10. 3. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該玻璃纖維之成分為 15%。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些阻擋突起係肋狀突起。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些固定突起係肋狀突起。

6. 一種 IC 封裝外殼，用以封裝一 IC 與安裝於該 IC 頂面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，該 IC 封裝

(2)

3

外殼內部包括：

複數個阻擋突起，於該 IC 封裝外殼之內面，該些阻擋突起設於適當之位置，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突起恰能頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件；以及複數個固定突起，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突起之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一外部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一內部標記，其位置對應於該外部標記，用以供方便以一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之 IC 封裝外殼，其中該內部標記為該些阻擋突起之一。
10. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其製造材料為一耐綸加一玻璃纖

4

維。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之 IC 封裝外殼，其中該玻璃纖維之成分為 15%。
12. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些阻擋突起係長形之肋狀突起。
13. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些固定突起係長形之肋狀突起。

10. 圖式簡單說明：

第一 A 圖是 IC 與習知之 IC 封裝外殼組合前之示意圖。

第一 B 圖是 IC 與習知之 IC 封裝外殼組合後之示意圖。

15. 第二 A 圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合前之示意圖。

第二 B 圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合後之示意圖。

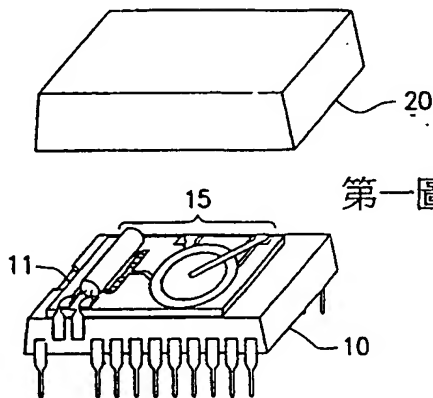
第三 A 圖是本創作之 IC 封裝外殼之

20. 側面透視圖。

第三 B 圖是本創作之 IC 封裝外殼之底視圖。

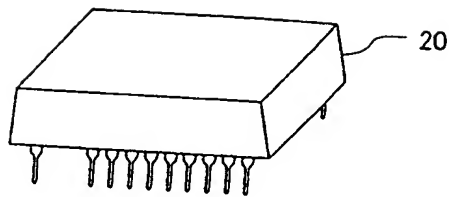
第三 C 圖是本創作之 IC 封裝外殼之底面之立體圖。

25. 第四圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合後之側面之透視圖。

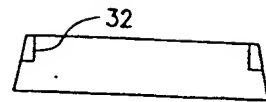


第一圖 A

(3)

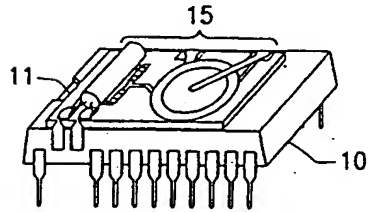
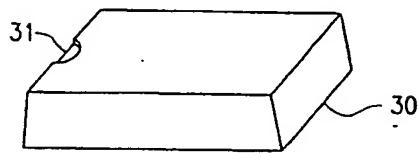


第一圖 B

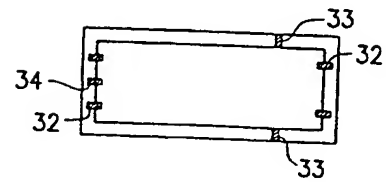


30

第三圖 A

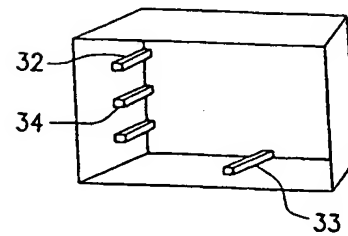


第二圖 A



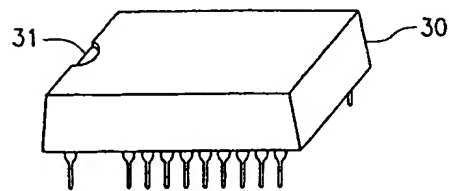
30

第三圖 B



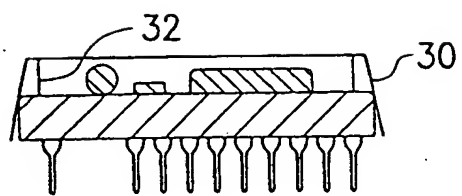
30

第三圖 C



第二圖 B

(4)



第四圖

告本

399779

399779

日期	85.8.26
號	87214012
別	1611-3

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書
新型

月 名 號	中 文	IC 封裝外殼
英 文	英 文	
姓 名	1 黃耀奎 2 王振芳	
國 籍	中華民國	
住、居所	1 台北縣永和市中山路1段184巷6號3樓 2 台北市臨沂街75巷4之1號2樓	
姓 (名稱)	威盛電子股份有限公司	
國 籍	中華民國	
住、居所 (事務所)	台北縣新店市中正路533號8樓	
代 表 人 姓	王雪紅	

3495twef/005

399779

C5
D5

四、中文創作摘要(創作之名稱):

IC 封裝外殼

本創作是有關於一種 IC 封裝外殼，於 IC 封裝外殼表面具有與 IC 之方向標記相對應之標記，當 IC 以 IC 封裝外殼封裝之後，有助於使用者辨別 IC 之正確方向，於 IC 封裝外殼內部有適當的固定機構，可容易地將 IC 與 IC 封裝外殼適當的組裝，並且此 IC 封裝外殼之製作材料具有適當成份組成，製成之成品表面具有良好的硬度，耐磨且不易變形。

英文創作摘要(創作之名稱):

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

創作說明 ()

本創作是有關於一種積體電路(Integrated Circuit, 簡稱 IC)之封裝外殼, 且特別是有關於一種具有方向標記及助於組裝之機構之 IC 封裝外殼。

拜半導體技術進步之賜, 可以在一顆小小的 IC 晶片之中容納十分複雜的電路, 使小小的 IC 具有高效的運算能力, 替人類代勞, 例如目前普遍使用的個人電腦, 即是因為半導體技術的進步, 使電腦的性能快速地提昇, 相對的, 價格卻比以前更低廉, 再配合優秀親善性的軟體, 使電腦變成不可或缺的工作或生活中的伙伴。

從另一方面來看, 雖然半導體技術的進步十分可觀, 可以在單一晶片中製造很複雜的電路, 但直到目前仍然有些元件未能完全整合在 IC 的晶片中, 例如電池或是石英振盪晶體等。因此當在電路中使用到無法整合在半導體晶片中的元件時, 必須在 IC 晶片外部另外連接。例如目前使用的個人電腦中, 都具有一個即時時鐘(Real Time Clock, 簡稱 RTC)電路, 不論在個人電腦開機或關機的時侯, 此 RTC 電路都可以持續運作, 以提供正確的時間給電腦系統。此個人電腦中的 RTC 電路大都是以一 RTC IC 構成, 但是因為電池與石英振盪晶體無法整合在 IC 之中, 因此在 RTC 電路中使用到 RTC IC 元件時, 都必須再額外加上一電池、石英振盪晶體、及電容器之元件。同樣的, 在成品組裝時, 除了電容器可使用表面黏著元件(SMD), 由機器自動組裝外, 其他如 RTC IC 元件、電池、及石英振盪晶體都必須由人工插件, 增加手插件的作業工時, 使生

五、創作說明 (>)

產成本提高。而且安裝電池必須使用電池座, 故亦增加電池座之成本。另外, 在組裝完成之後, 必須檢驗 RTC IC 元件是否可正常運作, 包括電池電壓是否正常或是否有振盪信號產生及振盪頻率是否正確等, 若運作不正常, 則必須再次檢修調校或更換零件, 直到正常運作為止, 檢驗及維修皆會增加生產之成本。

因此若能將如上述之 RTC IC 這一類的 IC 元件與相關附屬零件整合在一起, 則其在電路上只需佔一個 IC 的位置, 可減少佔用電路板的空間, 而且人工插件只剩一個, 可節省生產成本。並且在將相關附屬零件整合至 IC 的製程中加入各個檢驗步驟, 使整合後之成品可正常運作, 因此使用此種成品的電路在組裝完成之後, 不需額外的檢驗與檢修步驟, 可進一步節省生產成本。

請參照第 1A 圖及第 1B 圖, 其所繪示為將 IC 元件與相關附屬元件組合在一起及使用習知之 IC 封裝外殼之示意圖。

如圖所示, IC 10 之相關附屬元件 15, 例如與 RTC IC 之配合使用之石英振盪晶體與電池, 先安裝在電路板之後, 再焊接在 IC 10 的頂面。將 IC 10 與相關附屬元件 15 組裝完成之後, 再將 IC 封裝外殼 20 套合在 IC 10 與相關附屬元件 15 之上, 如第 1B 圖所示, 即為組裝完成之成品。因為在組裝成品之過程中, 可以安插多個驗證過程, 使組裝後的成品確保可以工作, 在實際使用時, 即可減少所佔的空間及插件的作業工時, 並且可以免除進一步之電路檢

創作說明(→)

修步驟。

雖然，將 IC 與相關附屬元件整合成一個元件，有許多優點，但是習知之封裝外殼有一些不完美之處。首先，一般之 IC10 元件都會有一個方向標記 11，用以標示 IC10 之方向，但習知之 IC 封裝外殼 20 表面沒有相對應之標記，當 IC10 以 IC 封裝外殼 20 封裝之後，使用者不容易辨別 IC 之正確方向。其次，IC 封裝外殼 20 之內部沒有標記(圖中未顯示)可供組裝時之參考，作業員在將 IC10 與 IC 封裝外殼 20 組裝在一起時，不易辨別正確之方向。第三，IC 封裝外殼 20 內部沒有適當的固定機構(圖中未顯示)，IC10 不容易與 IC 封裝外殼 20 適當的組裝。第四，製作 IC 封裝外殼之材料組成不適當，例如使用聚對丁烯二甲乙酯(polybutylene terephthalate, 簡稱 PBT)，表面硬度不足，外表容易產生白色刮痕，使其外觀質感不佳。

因此本創作的主要目的就是在提供一種 IC 封裝外殼，於其內部與外部具有與 IC 對應之方向標記，不僅在將 IC 封裝至 IC 封裝外殼時，容易辨識方向，組裝完成的成品，一般使用者在使用時，亦可以很容易的辨識封裝好的 IC 內正確方向。

本創作之另一目的為提供一種具有適當固定機構的 IC 封裝外殼，作業員可輕易地將 IC 與 IC 封裝外殼組合，且組合之成品具有完好的外觀。

本創作之再一目的是提供一種以適當的材料製成的 IC 封裝外殼，不容易產生白色的刮痕，可長久保持外觀如新，

五、創作說明(↯)

外表較具價值感。

為達成本創作之上述和其他目的，本創作提出一種 IC 封裝外殼，用以封裝一 IC 與安裝於該 IC 頂面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之材料為一耐綸(nylon)加一玻璃纖維，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一外部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向，該 IC 封裝外殼內部包括複數個阻擋突肋、固定突肋及一內部標記。

該些阻擋突肋於該 IC 封裝外殼之內面，且具有適當之長度，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突肋恰能將頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件。

該些固定突肋之作用如下，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突肋之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動。

該內部標記之位置對應於該外部標記，用以供方便一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。

依照本創作的一較佳實施例，其中該內部標記為該些阻擋突肋之一，且該玻璃纖維之成分為 15%。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

創作說明 (5)

圖式之簡單說明：

- 第 1A 圖是 IC 與習知之 IC 封裝外殼組合前之示意圖。
- 第 1B 圖是 IC 與習知之 IC 封裝外殼組合後之示意圖。
- 第 2A 圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合前之示意圖。
- 第 2B 圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合後之示意圖。
- 第 3A 圖是本創作之 IC 封裝外殼之側面透視圖。
- 第 3B 圖是本創作之 IC 封裝外殼之底視圖。
- 第 3C 圖是本創作之 IC 封裝外殼之底面之立體圖。
- 第 4 圖是 IC 與本創作之 IC 封裝外殼組合後之側面之透視圖。

圖式中標示之簡單說明：

- 10 IC
- 11 方向標記
- 15 相關附屬元件
- 20 IC 封裝外殼
- 30 IC 封裝外殼
- 31 外部標記
- 32 阻擋突肋
- 33 固定突肋
- 34 內部標記

較佳實施例

請參照第 2A 圖及第 2B 圖，其繪示依照本創作一較佳實施例的一種 IC 封裝外殼之示意圖，其中第 2A 圖為 IC 封裝外殼 30 與 IC 10 套合前之示意圖，第 2B 圖則是 IC 封裝外殼 30 已與 IC 10 套合之示意圖。

如圖所示，IC 封裝外殼 30 可供封裝 IC 10 與安裝在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、創作說明 (6)

IC 10 頂面之附屬元件 15。爲了使整合後之成品，具有較佳之外觀質感，經多次實驗與嘗試之後，最後選定製造 IC 封裝外殼 30 之製作材料之成份爲耐綸(nylon)加 15%玻璃纖維(glass fiber，簡稱 GF)。耐綸(nylon)加 15%玻璃纖維與習知使用之 PBT 材質之特性比較如第 1 表所示。

物性項目	耐綸+15% GF	PBT
熱變形溫度℃	240	163
衝擊強度 Kg/cm/cm	8	5
伸張強度 Kg/cm ²	1300	600
彎曲強度 Kg/cm ²	1500	1000
介電強度 KV/mm	20	21
吸水率%	1.5	0.08
防火性 UL94	V-0	V-0

第 1 表

由比較表中之兩種工程塑膠材質之主要物性，可明顯地瞭解耐綸+15%GF 的優異特質。並且實際以耐綸+15%GF 的材質製作 IC 封裝外殼之樣品做測試評鑑。首先將製成的 IC 封裝外殼樣品以 40 個爲一批，分別儲存在 160℃、180℃、及 200℃的環境下 2 小時，試驗結果均未發現 IC 封裝外殼發生變形、變色、或破裂情形。其次抽樣量測 IC 封裝外殼的外殼機構尺寸、測試印字持久性、零組件實裝組

作說明 (7)

合、以及小量試作之成品外觀檢，各項檢查結果皆判定合格。

因此使用耐倫+15%GF之材質所設計及製造出來的 IC 封裝外殼 30，在射出成形、外觀質感、及在惡劣環境下，均能展現其優點，且因其具有較佳之硬度，表面耐磨且不易變形，於外表不容易產生白色刮痕，能長久保持如新美觀。IC 封裝外殼 30 之外形配合 IC 10 之形狀設計，使其能剛好容納 IC 10 與安裝於 IC 10 頂面之附屬元件 15，並且於 IC 封裝外殼 30 之頂面具有一外部標記 31，組裝成品過程中，要將 IC 封裝外殼 30 與 IC 10 套合時，注意使外部標記 31 與 IC 10 的方向標記 11 保持同一方向，因此將 IC 10 封裝於 IC 封裝外殼 30 之後，使用者能藉著 IC 封裝外殼 30 頂面的外部標記 31 辨識 IC 10 之方向。

請參照第 3A 圖、第 3B 圖、及第 3C 圖，其所繪示為 IC 封裝外殼 30 內部之示意圖，其中第 3A 圖為 IC 封裝外殼 30 側面之透視圖，第 3B 圖是 IC 封裝外殼 30 之底視圖，第 3C 圖則是 IC 封裝外殼 30 由底部觀看之立體圖，並請參照第 3 圖，其所繪示為 IC 10 及附屬元件 15 以 IC 封裝外殼 30 封裝後之透視圖。

如圖所示，在 IC 封裝外殼 30 內部具有一個內部標記 4、數個固定突肋 33、以及數個阻擋突肋 32。其中阻擋突肋 32 位於該 IC 封裝外殼 30 側壁之內面，這些阻擋突肋 32 具有適當之長度，當 IC 封裝外殼 30 套合於該 IC 10 之時，阻擋突肋 32 恰好能將頂住 IC 10 之頂面，使 IC 10

五、創作說明 (8)

頂面與 IC 封裝外殼 30 間具有足夠之空間，可以容納安裝在 IC 10 頂面的附屬元件 15。並且在將 IC 10 封裝在 IC 封裝外殼 30 內之後，IC 10 之底部與 IC 封裝外殼 30 之邊緣能儘量對齊，使 IC 10 之底部不致陷入 IC 封裝外殼 30 之內，亦不會凸出 IC 封裝外殼 30 之外。雖然圖中所示之阻擋突肋 32 之位置是在 IC 封裝外殼 30 之短邊，但實際製作時，可視實際需要安排其位置。

固定突肋 33 的目的是使 IC 封裝外殼 30 與 IC 10 套合後可固定不會移動，當 IC 封裝外殼 30 套合於 IC 10 時，這些固定突肋 33 的位置恰好在 IC 10 之對應之兩支接腳間之空隙，可以與 IC 10 的接腳互相卡住，使 IC 封裝外殼 30 與 IC 10 間不會相對移動。至於固定突肋 33 的位置及數量亦可視實際設計需求決定。另外，以上所述之固定突肋 33 及阻擋突肋 32 雖然皆是長形肋狀，但實際設計時，可以有不同的變化，只要是突起之設計，能有助於方便組合之目的即可。

因為在將 IC 10 封裝在 IC 封裝外殼 30 內時，必須使 IC 封裝外殼 30 頂面的外部標記 31 與 IC 10 頂面的方向標記 11 保持在同一方向，因此當負責組裝的作業員在組裝時，必須確定組裝方向是否正确，由於組裝時，要將 IC 封裝外殼 30 之底部朝上，此時看不到 IC 封裝外殼 30 頂面的外部標記 31，因此不容易辨別其方向是否正确，所以在 IC 封裝外殼 30 之內部增加對應於外部標記 31 的內部標記 34。在將 IC 10 封裝至 IC 封裝外殼 30 時，可以很方便

作說明(9)

便地辨識 IC 封裝外殼 30 的方向，而以預定方向將 IC 10 封裝於 IC 封裝外殼 30 內。至於內部標記 34 的做法則可視實際狀況決定，如圖所示，在本實施例中之內部標記 34 的做法是在對應外部標記 31 的短邊上增加一支阻擋突肋，因此組裝時，可以由 IC 封裝外殼 30 的兩個短邊的阻擋突肋的數目不同，而很容易地辨識 IC 封裝外殼 30 的正確方向。

利用上述之本創作之 IC 封裝外殼，可將 IC 與相關附屬元件組合後，再以 IC 封裝外殼封裝，組裝時可參考其內部標記，以正確方向組裝，並且具有阻擋突肋及固定突肋，可助於將 IC 與 IC 封裝外殼適當地組裝，將 IC 以 IC 封裝外殼封裝之後，IC 封裝外殼外部亦具有供辨識方向之標記，使用者可以很容易地分辨 IC 的方向。

從以上之討論，可知本創作之 IC 封裝外殼與習知之 IC 封裝外殼比較，具有下列優點：

1. 於 IC 封裝外殼表面具有與 IC 之方向標記相對應之標記，當 IC 以 IC 封裝外殼封裝之後，使用者可以很容易地分別 IC 之正確方向。
2. IC 封裝外殼之內部有方向標記可供組裝時之參考，作業員在將 IC 與 IC 封裝外殼組裝在一起時，容易辨別正確之方向。
3. IC 封裝外殼內部有適當的固定機構，可容易地將 IC 與 IC 封裝外殼適當的組裝。
4. 以適當之材料製作 IC 封裝外殼，具有足夠的硬度，

五、創作說明(10)

外表不容易產生白色刮痕，使其外表美觀，較具價值感。

雖然本創作已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作少許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

申請專利範圍

1. 一種 IC 封裝外殼，用以封裝一 IC 與安裝於該 IC 頂面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之材料為一耐綸加一玻璃纖維，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一內部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向，該 IC 封裝外殼內部包括：

複數個阻擋突起，於該 IC 封裝外殼之內面，該些阻擋突起設於適當之位置，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突起恰能頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件；

複數個固定突起，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突起之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動；以及

一內部標記，其位置對應於該外部標記，用以供方便一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中內部標記為該些阻擋突起之一。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中玻璃纖維之成分為 15%。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些阻擋突起係肋狀突起。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些固定突起係肋狀突起。

6. 一種 IC 封裝外殼，用以封裝一 IC 與安裝於該 IC

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

3495twf/002

A8
B8
C8
D8

專利範圍修正頁

修正日期 88/12/30

六、申請專利範圍

頂面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，該 IC 封裝外殼內部包括：

複數個阻擋突起，於該 IC 封裝外殼之內面，該些阻擋突起設於適當之位置，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突起恰能頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件；以及

複數個固定突起，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突起之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一外部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一內部標記，其位置對應於該外部標記，用以供方便以一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之 IC 封裝外殼，其中該內部標記為該些阻擋突起之一。

10. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其製造材料為一耐綸加一玻璃纖維。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之 IC 封裝外殼，其中該玻璃纖維之成分為 15%。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

申請專利範圍

頁面之一附屬元件，該 IC 封裝外殼之外形為適於容納該 IC 與安裝於該 IC 頂面之該附屬元件，該 IC 封裝外殼內部包

括：

複數個阻擋突起，於該 IC 封裝外殼之內面，該些阻擋突起設於適當之位置，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些阻擋突起恰能頂住該 IC 之頂面，使該 IC 頂面與該 IC 封裝外殼間具有足夠之空間以容納該些附屬元件；以及

複數個固定突起，當該 IC 封裝外殼套合於該 IC 上時，該些固定突起之位置恰好在該 IC 之對應之兩支接腳間之空隙，使該 IC 封裝外殼與該 IC 間不會相對移動。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一外部標記，用以在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼後，辨識該 IC 之方向。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之 IC 封裝外殼，於該 IC 封裝外殼之頂面具有一內部標記，其位置對應於該外部標記，用以供方便以一預定方向在將該 IC 封裝於該 IC 封裝外殼。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之 IC 封裝外殼，其中該內部標記為該些阻擋突起之一。

10. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其製造材料為一耐綸加一玻璃纖維。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之 IC 封裝外殼，其中該玻璃纖維之成分為 15%。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

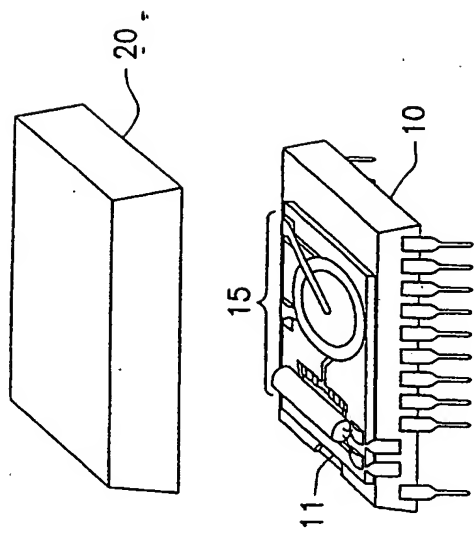
39977C

3495twf/005

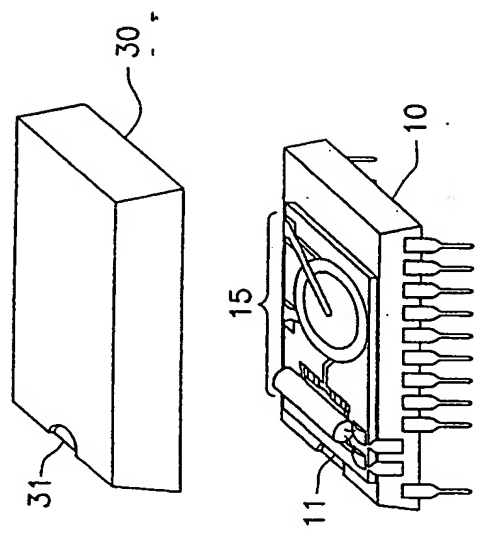
六、申請專利範圍

12. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些阻擋突起係長形之肋狀突起。

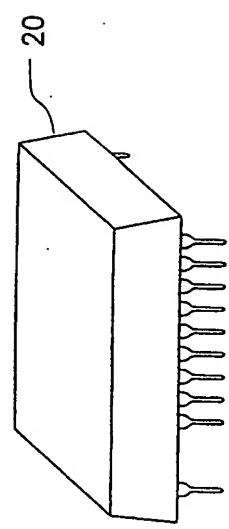
13. 如申請專利範圍第 6 項所述之 IC 封裝外殼，其中該些固定突起係長形之肋狀突起。



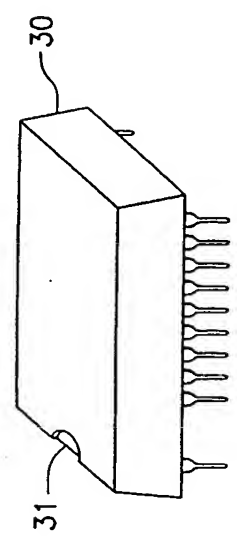
第 1A 圖



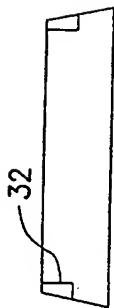
第 2A 圖



第 1B 圖

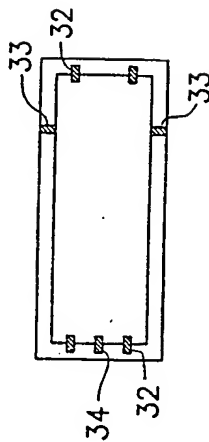


第 2B 圖



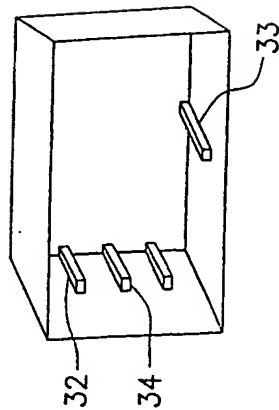
30

第3A圖



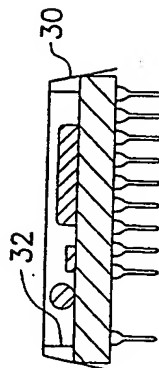
30

第3B圖



30

第3C圖



第4圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.